

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



(43) Дата международной публикации:
11 августа 2005 (11.08.2005)

РСТ

(10) Номер международной публикации:
WO 2005/072987 A1

(51) Международная патентная классификация⁷:
B44F 1/00, B23K 26/18

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2004/000264

(22) Дата международной подачи:
9 июля 2004 (09.07.2004)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
2004102722 2 февраля 2004 (02.02.2004) RU

(71) Заявители и

(72) Изобретатели: МАКСИМОВСКИЙ Сергей Николаевич [RU/RU]; 125040 Москва, ул. Скаковая, д. 34, корп. 4, кв. 235 (RU) [MAXIMOVSKY, Sergei Nikolaevich, Moscow (RU)]; РАДУЦКИЙ Григорий Аврамович [RU/RU]; 105043 Москва, ул. Первомайская, д. 66, кв. 45 (RU) [RADUTSKY, Grigory Avramovich, Moscow (RU)].

(74) Общий представитель: РАДУЦКИЙ Григорий Аврамович; 105043 Москва, ул. Первомайская, д. 66, кв. 45 (RU) [RADUTSKY, Grigory Avramovich, Moscow (RU)].

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BW, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): ARIPO патент (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), свразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), патент ОАПИ (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована

С отчётом о международном поиске.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A METALLISED IMAGE ON A SHEET MATERIAL AND DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD

(54) Название изобретения: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛИЗИРОВАННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЛИСТОВОМ МАТЕРИАЛЕ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Abstract: The inventive method for producing a metallised image on a sheet material consists in impregnating said material with a metal salts-containing solution and in exposing the specified material points to a pulse laser radiation. The interaction of said pulses with the solution within a laser spot initiates a photochemical reaction resulting in a metal ion reduction into the elementary state thereof by associating the required number of electrons and in the deposition of metallic film which is firmly fixed to the filler of the sheet material in the laser spot area on the material surface. In the case of the sufficient laser radiation power, a recess is formed on the sheet material surface and the metallic film is deposited on the bottom thereof. The inventive device for carrying out said method for producing a metallised image comprises means for impregnating the sheet material with the metal salts-containing solution and means provided with a laser pulse generator for fixing a metal to said sheet material, a unit for controlling the pulse intensity and a unit for focusing pulses to the specified points of the sheet material.

(57) Реферат: Способ получения металлизированного изображения на листовом материале осуществляют путем его пропитки раствором, содержащим соли металла, и последующим воздействием на заданные точки материала импульсами лазерного излучения. При взаимодействии этих импульсов с раствором в пределах лазерного пятна происходит фотохимическая реакция, в результате которой ион металла восстанавливается до элементарного состояния с присоединением необходимого количества электронов и в зоне лазерного пятна на поверхности материала высаживается металлическая пленка, надежно соединенная с наполнителем листового материала. При достаточной мощности лазерного излучения на поверхности листового материала образуется углубление, и металлическая пленка высаживается на его днище. Устройство для осуществления данного способа получения металлизированного изображения содержит средство для пропитки листового материала раствором, содержащим соли металла, и средством для соединения металла с листовым материалом, содержащим генератор лазерных импульсов, узел управления интенсивностью этих импульсов и узел для фокусирования импульсов на заданные точки на поверхности листового материала.

WO 2005/072987 A1